INSTRUÇÕES DE USO

Equipamento:

Nome técnico: AUTOCLAVE

Nome Comercial: AUTOCLAVE ODONTOLÓGICA

Modelos Comerciais:

- ***D700 21L***
- ***D700 12L***

INSTRUÇÕES DE USO

PARABÉNS!

Você acaba de adquirir um equipamento desenvolvido dentro da mais alta tecnologia disponível no mercado, projetado para proporcionar o máximo de rendimento, qualidade e segurança.

EQUIPAMENTO:

Nome técnico: AUTOCLAVE

Nome comercial: AUTOCLAVE ODONTOLÓGICA

Modelos comercias:

- **D700 21L**
- **D700 12L**

Fabricante:
Dabi Atlante Indústrias Médico Odontológicas Ltda.
Avenida Presidente Castelo Branco, 2525 – Lagoinha
Ribeirão Preto – SP – CEP 14095-000
Fone: (16) 3512 1212

Responsável Técnico: Leonel Issa Halak - CREA-SP: 0600256918

Registro ANVISA Nº:

ATENÇÃO

Para maior segurança:

a) Leia e entenda todas as instruções contidas nesta Instrução de Uso antes de instalar ou operar este equipamento.

Este Manual foi redigido originalmente no idioma português.

Revisão do Manual: 00

CONTEÚDO:

1 – Identificação

1.1 – Nome e modelo

1.2 – Descrição do equipamento

1.3 – Princípio Físico e fundamentos da tecnologia do equipamento, aplicados para seu funcionamento e sua ação

1.4 – Partes e acessórios acompanhantes

1.5 – Materiais de consumo e materiais de apoio

1.6 – Especificações e Características Técnicas

2 - Condições especiais de armazenamento, conservação e/ou manipulação do equipamento

3 - instruções para uso do equipamento

4 - Advertências e/ou precauções a serem adotadas

5 – Desempenho sobre requisitos essenciais de segurança e eficácia do equipamento médico, e eventuais efeitos secundários indesejáveis

5.1 – Indicação, finalidade ou uso a que se destina o equipamento

5.2 – Efeitos secundários ou colaterais indesejáveis e contra-indicações

5.3 – Segurança e eficácia do equipamento

6 – Instalação ou conexão a outros equipamentos

7 – Instalação, manutenção corretiva e preventiva

7.1 – Instalação do equipamento

7.2 – Manutenção corretiva

7.3 – Manutenção Preventiva e Conservação

8 – Procedimentos adicionais para reutilização

9 – Procedimentos adicionais antes da utilização do equipamento

10 – Precauções em caso de alteração do funcionamento do equipamento

11 – Sensibilidade a condições ambientais previsíveis nas situações normais de uso

12 – Precauções em caso de inutilização do equipamento

13 – Termo de Garantia

14 – Forma de Apresentação

15 – Termo de responsabilidade

1 – Identificação

1.1 - Nome e modelo

Nome técnico: AUTOCLAVE

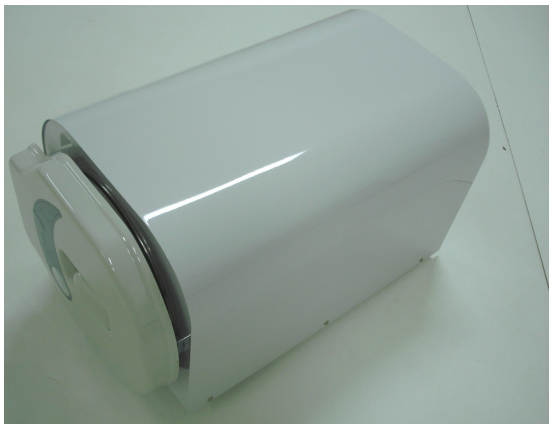
Nome comercial: AUTOCLAVE ODONTOLÓGICA

Modelo comercial:

- **D700 21L**
- **D700 12L**

D700 12L

D700 21L



1.2 – Descrição do Equipamento (todos os modelos)

- Revestimento externo totalmente em material metálico revestido com pintura a pó, eliminando qualquer risco de oxidação e altamente resistente à variação de temperatura.
- Câmara de esterilização em aço inox altamente resistente a temperatura, pressão e oxidação;
- Controlador micro processado auto gerenciado, garantindo perfeito funcionamento durante o ciclo;
- Porta com sensores que iniciam o ciclo somente com a porta totalmente travada;
- Válvula de segurança contra pressão excessiva;
- Termostato de segurança que desliga a autoclave se houver superaquecimento.

1.3 - Princípio Físico e fundamentos da tecnologia do equipamento, aplicados para seu funcionamento e sua ação:

A vasta experiência adquirida ao longo dos anos tem demonstrado que todos os métodos disponíveis de esterilização são confiáveis se o profissional dispuser de bons equipamentos e técnicas corretas para seu uso.

Entretanto, trabalhos científicos demonstram que o mais confiável dos métodos de esterilização, ou seja, aquele que menos falhas apresenta em seus múltiplos ciclos de esterilização é a autoclave.

O princípio de operação de uma autoclave é governado pela Lei de Boyle, a qual relaciona pressão, temperatura e volume. Na autoclave de vapor saturado de água, a função esterilizante é baseada, principalmente, na perfeita distribuição do calor propiciado pelo vapor que transmite o calor a todo o material a ser esterilizado na câmara de forma efetiva.

A principal razão pela qual a esterilização com vapor saturado sob pressão é eficiente para todo material, quer líquido quer sólido, é que estes materiais recebem de uma forma rápida grande quantidade de caloria, propiciada pelo vapor saturado à alta temperatura em virtude de grande pressão (Lei de Boyle).

A pressão em si não contribui para o processo de esterilização. O processo ocorre mesmo em virtude de vapor ser ótimo para transmitir calor aos materiais que estiverem dentro da câmara de esterilização. Assim, um processo de esterilização em uma autoclave pode ser ineficiente se dentro desta permanecerem bolsas ou áreas com ar, que não transmite o calor de forma eficiente. Na esterilização com autoclave, um passo importantíssimo é a remoção de todo o ar da câmara de esterilização.

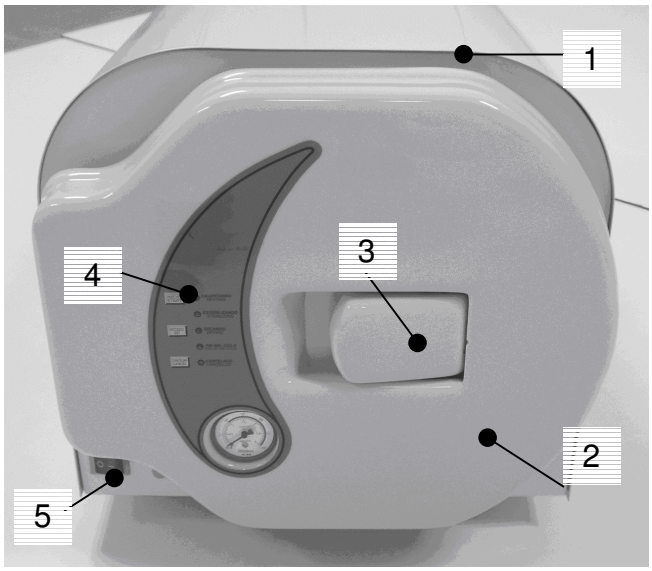
Sempre que o vapor entra em contato com algum instrumental mais frio, ele se condensa cedendo toda sua caloria ao material que provocará seu aquecimento de imediato.

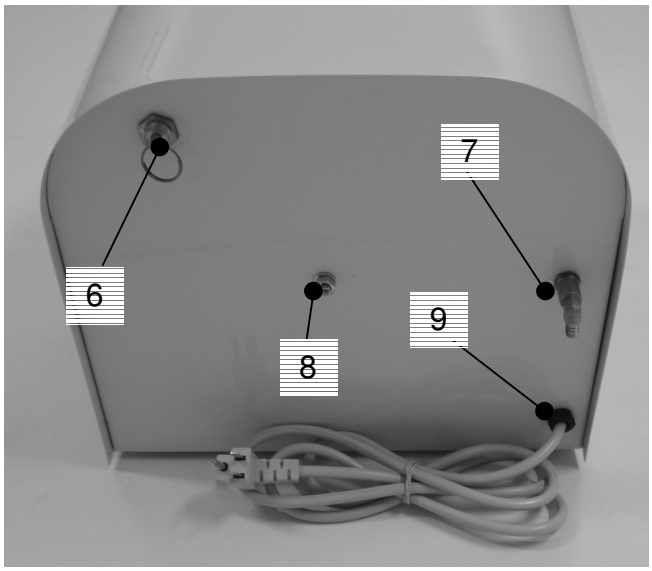
Esta ação é contínua até atingir o balanço térmico, quando cessará a troca de calor.

Na câmara, teremos um ambiente homogêneo, não haverá superaquecimento. Todo ar é removido automaticamente, ficando somente o vapor saturado.

1.4 - Partes e acessórios acompanhantes:

Partes principais





1. Gabinete da autoclave	6. Válvula de Segurança
2. Porta	7. Saída Externa de Vapor
3. Alavanca de abertura da porta	8. Parafuso Fixador da Câmara
4. Painel	9. Cabo de entrada de energia
5. Chave Liga/ Desliga	

Acessórios acompanhantes

- Copo plástico para abastecimento de água
- Reservatório para descarte da água
- Pegador de bandeja
- Mangueira de silicone

1.5 – Materiais de consumo e materiais de apoio

Materiais de consumo:
Água, eletricidade

Materiais de apoio:
Instruções de Uso

Itens de fabricação para uso exclusivo nos equipamentos da empresa:

Todas as partes e acessórios descritos nestas Instruções de Uso e os demais não descritos, mas pertencentes ao equipamento são de uso exclusivo nos equipamentos da empresa.

Atenção: O uso de qualquer parte, acessório ou material não especificado ou previsto nestas Instruções de Uso é de inteira responsabilidade do usuário.

1.6 Especificações, Características Técnicas e Tabela Comparativa entre os modelos:

Classificação do equipamento segundo a ANVISA	
Classe de enquadramento	Classe II (médio risco)

Especificações e Características Técnicas	**D700 21L**	**D700 12L**
Tensão de Operação	127 V~ e 220V~	127 V~ e 220V~
Fusível de Proteção	20A p/127V~ e 12A p/220V~	15A p/127V~ - 1,2 kW 8A p/127V~ - 0,7 kW 8A p/220V~ - 1,2 kW 5A p/220V~ - 0,7kW
Consumo	1,7kW	1.2 kW / 0,7 kW
Freqüência	50/ 60 Hz	50/ 60 Hz
Pressão Máxima	240 kPa	240 kPa
Pressão de Trabalho	1,4 a 2,5 Kgf/ cm²	1,4 a 2,5 Kgf/ cm²
Tempo de Aquecimento	10 a 20 minutos	10 a 20 minutos
Tempo de Esterilização	15 minutos	15 minutos
Tempo de Secagem	30 minutos	30 minutos
Comprimento (mm)	670	470
Largura (mm)	460	460
Altura (mm)	400	400
Peso Líquido	23 Kg	21 Kg
Peso Bruto	32 Kg	28 Kg
Temperatura de operação (℃ ±1)	134 ou 121	134 ou 121
Volume (litros)	21 litros	12 litros
Diâmetro da câmara (mm)	231 mm	231 mm
Profundidade da Câmara (mm)	522 mm	303 mm
Segurança	Válvula com abertura automática contra sobre pressão e sensor de sobre aquecimento.	Válvula com abertura automática contra sobre pressão e sensor de sobre aquecimento.

2 - <u>Condições especiais de armazenamento, conservação e/ou manipulação do equipamento</u>:

ANTES DA INSTALAÇÃO:

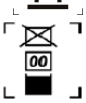
Marcação na Embalagem

As informações referentes aos cuidados a serem tomados durante o transporte e armazenamento do equipamento são indicadas através de simbologia normalizada diretamente na embalagem.

Frágil - cuidado no transporte e armazenamento.

Proteger contra umidade no transporte e armazenamento.

Manusear a embalagem com o lado indicado pelas setas para cima.



Empilhamento Máximo - determina a quantidade máxima de caixa que pode ser empilhada durante o transporte e armazenamento.

Determina o limite de temperatura, dentre os quais, a embalagem deve ser armazenada ou transportada.

Armazenamento:

- Manter em local protegido de chuva e sol direto, e em sua embalagem original.
- No caso de armazenamento de diversas caixas do equipamento embalado, o empilhamento máximo deverá ser conforme indicado no símbolo de empilhamento na embalagem.

Transporte:

- Durante o transporte evite vibrações e impactos no equipamento
- Não deixe cair no chão.
- No caso de transporte de diversas caixas do equipamento embalado, o empilhamento máximo deverá ser conforme indicado no símbolo de empilhamento na embalagem

APÓS A INSTALAÇÃO:

Acondicionamento:

- Manter em local protegido de chuva e sol direto.

Conservação:

- Mantenha o equipamento limpo e desinfetado para a próxima utilização.
- Não permita que líquidos sejam inseridos no equipamento.
- Não utilize solventes orgânicos como thiner para limpar o equipamento.
- Mantenha o equipamento em local limpo, longe de poeiras.

Nota: Veja item *8 – Procedimentos Adicionais para Reutilização* e item *9 – Procedimentos Adicionais Antes da Utilização do Equipamento.*

Operação:

- Durante o uso, verifique as condições ambientais conforme tabela abaixo:

Condições ambientais de operação	
Faixa de temperatura ambiente de funcionamento	+10ºC a +35ºC
Faixa de temperatura ambiente recomendada	+21ºC a +26ºC
Faixa de umidade relativa de funcionamento	30% a 75% (não condensante)
Faixa de pressão atmosférica	700 hPa a 1060 hPa (525 mmHg a 795 mmHg)

3 - Instruções para uso do equipamento

A seguir tem-se o procedimento de operação e utilização das Autoclaves Odontológicas:

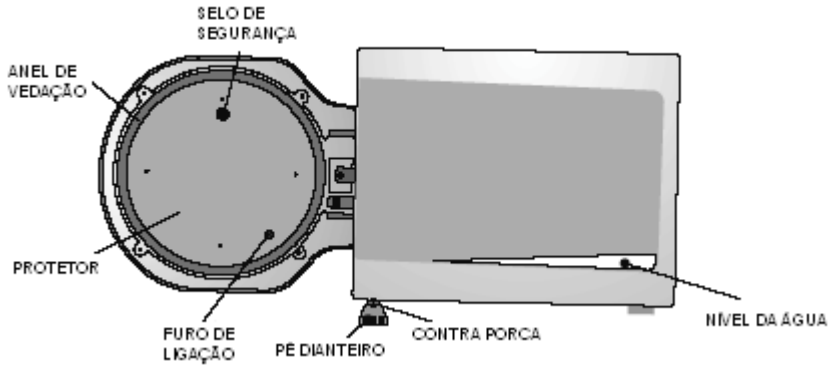
a) Abrir a porta conforme ilustração abaixo:

Porta Autoclave Aberta

OBS: O operador não deve apoiar na porta quando a mesma estiver aberta. Se isto ocorrer a autoclave poderá tombar.

b) Certificar-se de que não há nenhuma obstrução nas saídas de vapor (interna e externa).

c) Colocar água destilada ou desmineralizada a cada ciclo, de forma que a mesma fique fisicamente igual a da imagem a seguir. A não observância deste item pode ocasionar obstrução nas válvulas internas, manchas nos instrumentos, na cuba, bandejas e perda total da garantia da autoclave.



Desenho Esquemático da Autoclave: visualizar nivelamento da água

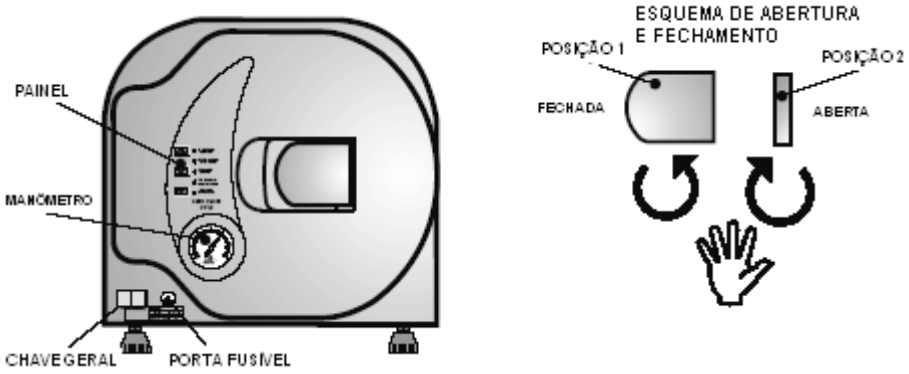
OBS 1: use somente água destilada ou desmineralizada. Caso contrário poderá causar séria deterioração ou dano prematuro na câmara de aço inoxidável ou entupimento dos sistemas de abastecimento de água, assim como poderá causar danos aos instrumentos que estão sendo esterilizados. Água de torneira contém sais minerais, especialmente cloro, que tem efeito oxidante sobre os metais.

OBS 2: Não use esta autoclave para esterilizar substâncias voláteis e materiais que podem causar condições tóxicas ou explosivas podendo causar danos pessoais.

d) Carregar a Autoclave: deve-se manter uma distância entre os pacotes para facilitar a passagem do vapor.

OBS: Use sempre os instrumentos empacotados, usando papel grau cirúrgico, em envelopes e seladoras, com indicadores de esterilização. Se os instrumentos estiverem soltos, a esterilização poderá ficar comprometida, após secagem, no momento em que os instrumentos forem removidos da autoclave.

e) Fechar a porta (vide figura abaixo):



Fechamento da Porta das Autoclaves

OBS: antes de colocar a autoclave em funcionamento, verificar se a porta da mesma está corretamente fechada, para evitar acidentes e queimaduras.

f) Apertar a Tecla início: ao soar o primeiro bip retire o dedo para a programação do ciclo 1 (134ºC) ou mantenha pressionado até o segundo bip para a programação do ciclo 2 (121ºC).

Após a seleção do ciclo desejado (1 ou 2), automaticamente inicia-se o processo de aquecimento e o Led AQUECENDO permanece aceso.

g) O tempo médio de aquecimento da autoclave fria é de 20 minutos, ou, quando já aquecida de aproximadamente 15 minutos, porém, é importante observar que este tempo pode variar em função da carga adicionada na câmara.

Atenção: Em função de oscilações acentuadas de energia elétrica ou em caso de ultrapassar o tempo de 40 minutos e a temperatura ideal de esterilização não for atingida, o processo será abortado.

h) Depois de concluído o aquecimento, a autoclave passará automaticamente para o processo de esterilização, e desta maneira, irá ascender o Led ESTERELIZANDO, permanecendo neste estágio por aproximadamente mais 15 minutos, com a temperatura variando entre 121ºC a 134ºC e a pressão variando entre 1,4 Kgf/ cm² a 2,5 Kgf/ cm².

i) Ao terminar o ciclo de esterilização soará 10 bips e despressurizará a câmara automaticamente finda esta operação, soará um bip contínuo até que o operador abra a porta e deixe-a entre aberta e acione a tecla SECANDO.

Atenção: Antes de abrir a porta, certifique-se de que a câmara esteja totalmente despressurizada, através do manômetro (o manômetro deverá indicar pressão igual à zero).

j) O Led SECANDO aceso indica início do processo de secagem por 30 minutos. Ao finalizar os 30 minutos soará um bip semi longo e ascenderá o Led FIM DE CICLO. O Led FIM DE CICLO ficará piscando até que o operador acione a tecla CANCELAR para estabilizar em ANULADO, ponto de repouso até que seja comandado um novo ciclo.

k) Se houver necessidade de melhor secagem do material, mantenha a porta entre aberta e acione a Tecla SECANDO, o processo se repetirá conforme descrito no item “J”.

l) No caso de não haver despressurização por completo, a porta não se abrirá. Desta maneira, o operador deverá pressionar a tecla CANCELAR para que a solenóide despressurize a câmara e na seqüência repita a operação “I”.

m) No caso de queda total de energia, durante o ciclo, o operador deve despressurizar a câmara manualmente, através do dispositivo de segurança localizado na traseira da autoclave (vide item 6 – partes e acessórios acompanhantes). Outra opção é o operador aguardar o retorno de energia, e pressionar a tecla CANCELAR, onde ocorrerá a despressurização da câmara. A partir daí, o operador pode iniciar uma nova programação.

Atenção: Ao acionar manualmente a válvula de segurança, deve-se cuidar para que as mãos fiquem protegidas da superfície e vapor quente oriundos da autoclave.

Aviso: Mantenha distância da porta quando a mesma estiver liberando vapor ao entreabrir para secagem. Queimaduras podem ocorrer devido à liberação de vapor quente.

Preparando os Materiais para Esterilização

Os instrumentos a serem esterilizados devem ser limpos, livres de qualquer material residual, tais como: fragmentos, sangue, chumaços ou qualquer outro material. Tais substâncias podem danificar os objetos a serem esterilizados e o equipamento.

1. Lavar os instrumentos imediatamente após o uso, para limpá-los de qualquer resíduo.

2. É recomendável que os instrumentos sejam lavados com um limpador ultra-sônico usando solução de detergente e água destilada.

3. Após limpar, enxaguar os instrumentos por 30 segundos, e secá-los.

4. Antes de colocar um instrumento na bandeja esterilizadora, certifique-se que os instrumentos que não sejam do mesmo material estejam separados e colocados em diferentes bandejas.

5. No caso de instrumentos de aço-carbono a serem colocados em bandejas de aço inoxidável, forrar a mesma com uma toalha antes de colocar os instrumentos sobre a mesma. Não deve haver contato direto entre o aço inoxidável da bandeja e o aço carbono dos instrumentos.

6. Todos os instrumentos devem ser esterilizados em posição aberta. (vide figura abaixo)

7. Colocar um indicador químico de esterilização em cada bandeja ou em cada pacote.

Indicadores químicos

Os indicadores químicos são fitas de papel impregnadas com uma tinta termo crômica que mudam de cor quando expostas à temperatura elevada por certo tempo. Elas podem apenas indicar a exposição ou não ao calor (indicadores específicos de temperatura). São indicadas para utilização em todos os pacotes a serem esterilizados.

8. Pelo menos uma vez por semana utilizar um indicador biológico de teste com esporos (bacillus stearothermophilus) junto ao objeto que for esterilizado.

A utilização destes indicadores permite a comprovação da eficiência da esterilização, uma vez que o crescimento de microrganismos após a aplicação do processo é diretamente testado.

Este indicador consiste em uma preparação padronizada de esporos bacterianos em suspensões que contém em torno de 10^6 sporos por unidade de papel.

Os testes biológicos devem ser realizados, no mínimo, semanalmente e após cada manutenção ou quando houver suspeita de mau funcionamento.

Cabe ao usuário seguir as instruções do fabricante do teste, para assegurar a sua validade.

9. Esteja certo de que todos os instrumentos permaneçam separados durante o processo de esterilização.
10. Recipientes vazios devem ser colocados com a parte superior para baixo, evitando acúmulo de água em seu interior. (vide figura abaixo).

11. Não sobrecarregar a bandeja de esterilização. A sobrecarga irá causar esterilização inadequada.

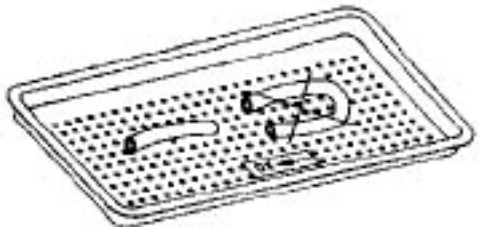
12. Nunca colocar os materiais a serem esterilizados sobre o protetor da resistência. Utilize sempre uma bandeja.

13. Deixar uma distância de aproximadamente 25 mm entre as bandejas para permitir a circulação de vapor.

14. Deve- se embrulhar instrumentos em materiais que permitam a secagem, tais como: sacos de autoclave, papel de autoclave e toalha de musselina.

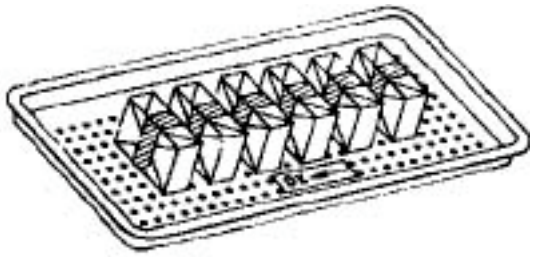
Tubos

Enxaguar os tubos com álcool para facilitar a secagem interna e externa, antes de colocá-los na bandeja. Certifique-se de que ambos os lados estejam abertos, sem pontas dobradas ou torcidas. (vide figura abaixo)



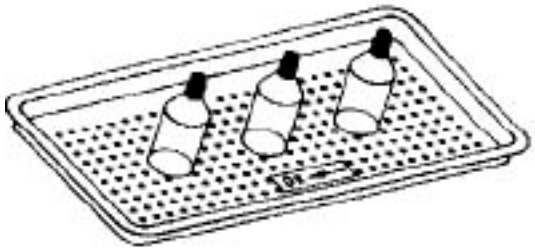
Pacotes

Colocar os pacotes verticais na bandeja, lado a lado. Os pacotes não devem tocar as paredes da cuba. (vide figura abaixo)



Líquidos

Usar apenas vidro à prova de calor, preenchido com o máximo 2/3 de sua capacidade. Esteja certo de que os recipientes de vidro estejam fechados, mas não selados, para evitar que a pressão os destrua. (vide figura abaixo):



Secando o Interior da Autoclave

Durante o tempo de secagem, a porta do equipamento deverá permanecer entreaberta.

O tempo de secagem está pré-determinado para 30 minutos, pois é suficiente para a maioria dos casos, porém tal tempo poderá se apresentar excessivo ou insuficiente em função da quantidade ou tipo de material a ser esterilizado e seco, sendo necessário um novo ciclo de secagem.

4 - Advertências e/ou precauções a serem adotadas

- Este equipamento deve ser utilizado apenas por pessoal adequadamente orientado e sob a direção de equipe odontológica qualificada, familiarizada com os riscos e benefícios atualmente conhecidos da utilização de consultórios odontológicos.
- Recomendamos ao profissional orientar outras pessoas com acesso ao equipamento sobre os cuidados durante o manuseio do equipamento.

- Não tente reparar ou montar componentes defeituosos ou inoperantes ou substituir por partes de outro aparelho. Somente com a utilização das peças originais, as especificações técnicas originais e a segurança do aparelho podem ser garantidas.
- Este equipamento não é apropriado para funcionamento em zonas com perigo de explosão.
- Antes da primeira utilização e/ou após longas interrupções de trabalho como férias, limpe e desinfete o equipamento;
- Todas as partes da Autoclave Odontológica, quando da sua instalação, somente são compatíveis entre si. Salientamos a não compatibilidade de equipamentos de outros fabricantes.
- Recomendamos que seja lido todo o conteúdo destas instruções de uso com especial atenção, haja vista que trata-se de uma tecnologia apurada que colocamos a sua disposição.
- Erros de operação podem provocar danos no equipamento ou o não aproveitamento dos recursos que ele pode lhe proporcionar.
- Para segurança de o usuário evitar o derramamento de líquidos sobre o consultório odontológico, evitando curto circuito e danos ao equipamento.
- Recomendamos desconectar o plug e desligar o disjuntor quando o aparelho permanecer sem uso.
- Nunca tente abrir a porta da Autoclave sem antes fazer a exaustão e a pressão abaixar a zero.
- Não acione duas teclas ao mesmo tempo.
- Tome cuidado para não molhar o plug ou a tomada. Isso pode causar curto-circuito

Sistema de Segurança:
A eliminação do ar é automática, através de uma válvula solenóide, que após a eliminação de todo o ar, fecha-se, pelo calor do vapor saturado de água atuando em um par termoelétrico, permitindo que o vapor atinja a pressão e temperatura solicitada para uma esterilização 100% eficiente.

Esse processo elimina toda a possibilidade de formação de bolsões de ar no interior da câmara de esterilização do equipamento. Um circuito eletrônico controla a pressão da operação automaticamente, bem como a duração do tempo de esterilização.

A válvula de segurança abre-se automaticamente, protegendo contra sobre pressões na câmara.

A válvula de segurança é responsável pela segurança da autoclave; ela alivia a pressão interna da câmara caso esta ultrapasse a 2,5Kgf/cm², podemos também ser ativada manualmente no caso de queda de energia, ou pane no comando eletrônico, durante o ciclo.

A exaustão no final do ciclo é feita automaticamente pela ação da abertura da válvula.

5 – Desempenho sobre requisitos essenciais de segurança e eficácia do equipamento médico, e eventuais efeitos secundários indesejáveis

5.1 - Indicações, finalidade ou uso a que se destina o equipamento
A Autoclave Odontológica é destinada a esterilização de instrumentos e materiais médicos-cirúrgicos em clínicas médicas, consultórios odontológicos, laboratórios e pronto-socorros. Deve ser utilizada por usuário capacitado, observando os regulamentos vigentes de prevenção de acidentes e segurança no trabalho e estas instruções de uso.

5.2 - Efeitos secundários ou colaterais indesejáveis e contra-indicações

“O uso deste equipamento não apresenta efeitos secundários ou colaterais indesejáveis e contra-indicações”

5.3 - Segurança e eficácia do equipamento:
- O uso da Autoclave Odontológica é totalmente seguro, desde que as regras de segurança sejam seguidas em todas as recomendações descritas nestas Instruções de Uso.
- O equipamento foi projetado e fabricado com materiais padrão (não tóxicos) de uso médico/odontológico e que permitem fácil assepsia. É prático e projetado para garantir total segurança.
- Quando mantido (armazenado) e conservado conforme mencionado no item 2 destas Instruções de Uso, o equipamento não perderá ou alterará sua característica física e dimensional.

6 – Instalação ou Conexão a Outros Equipamentos

A Autoclave Odontológica, não tem como finalidade ou uso, a conexão direta com outros equipamentos.

7 – Instalações, Manutenção Corretiva e Preventiva

7.1 - Instalações do equipamento

Este equipamento deve ser desembalado e instalado por um técnico autorizado, sob pena de perda da garantia.
A instalação e todos os serviços de manutenção neste equipamento deverão ser feitos por meio de uma Assistência Técnica Autorizada, caso contrário o equipamento terá sua garantia comprometida.

Os serviços de instalação e manutenção neste equipamento deverão ser feitos por meio de uma Assistência Técnica Autorizada, caso contrário o equipamento terá sua garantia comprometida.

Para solicitar a Assistência Técnica, entre em contato:
Internet: http://www.d700.com.br
Rua Gal. Augusto Soares dos Santos, 206 - Pq. Industrial Lagoinha -Ribeirão Preto - SP - Cep: 14095-240
Fone: (16) 3512-3700

Instruções para instalação

- Posicionar a Autoclave sobre uma superfície plana e com um espaço em torno que seja operacional ergonomicamente.
- Não instalar a autoclave ao lado de pias ou similares para evitar o contato com a água e assim evitar curto-circuito da parte elétrica.
- Evitar a proximidade da autoclave a fontes de calor.
- Instalar a autoclave em ambientes normalmente ventilados.
- Assegurar-se que o cabo de alimentação não esteja dobrado e que alcance livremente a tomada.
- Verificar nivelamento da autoclave.
- Inserir o plug na tomada e a autoclave está pronta para o uso.
- Verificar a etiqueta fixada na parte traseira da autoclave para certificar-se da voltagem, amperagem e consumo da mesma.
- Verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com a da autoclave a ser instalada.
- A tomada fêmea onde será conectado o plug de entrada de energia deve ser de 3 pinos.

Fio Terra

É obrigatória a ligação do fio terra, por uma questão de segurança, seja qual for à tensão do equipamento.

Tome cuidado! O fio terra não deve ser ligado ao fio neutro da rede elétrica, canos de água, canos de gás, tubos PVC, etc.

- Para o bom funcionamento da Autoclave a tensão elétrica da rede deve ser estável e sem oscilações (variação máxima de 2%), e estar conectada a um disjuntor exclusivo. Caso a rede apresente oscilações, consulte a concessionária local para adequação conforme a resolução n 456 de 29 de novembro de 2002/ ANEEL (artigo 6º - 7º- 8º - 9º).

- A rede elétrica deve estar conforme a tabela abaixo:

Modelo	Corrente Nominal	Disjuntores	Bitola Fiação
D700 12 L – 127V	10A p/ 1,2kW 5,5A p/ 0,7kW	15 A p/ 1,2kW 10 A p/ 0,7kW	Do disjuntor a tomada do equipamento a fiação deve ser: 2,5mm² – até 5 m / 4,0mm² – de 5 a 8 m / 6mm² – de 8 a 15 m / 10mm² - de 15 a 25m
D700 21 L – 127V	14 A	20 A	
D700 12 L – 220V	6 A p/ 1,2kW 3,5 A P/ 0,7kW	10 A	Do disjuntor a tomada do equipamento a fiação deve ser: 2,5mm² – até 12 m / 4,0mm² – de 12 a 20 m / 6mm² – de 20 a 30 m
D700 21 L – 220V	8 A	15 A	

- O não cumprimento de qualquer item acima indicado coloca em risco a segurança do operador e da autoclave, por isso, o fabricante não se responsabilizará por quaisquer danos causados.

- Fazer a conexão da saída da exaustão com mangueira de silicone de bitola 5/16”na saída de vapor, e a outra extremidade deve ser montada dentro de um reservatório de 3 a 5 litros, com 400ml de água comum. O corte da extremidade que ficará dentro do reservatório deve ser cortado em “V”.

OBS: O reservatório de descarte deve evitar vazamento de vapor ou água, por isso, é indicado mangueira de silicone seja fixada com abraçadeira.
Além disto, o reservatório deve ser posicionado em local adequado e de forma a mantê-lo em pé firmemente, além de garantir fácil acesso para manutenção.

7.2 - Manutenção Corretiva:

Quando ocorrer danos em uma ou mais partes do equipamento, segregue-o e identifique com uma etiqueta que o mesmo está “em manutenção”.

Detecção e correção de falhas
Antes de chamar a Assistência Técnica, verifique se o problema apresentado não se enquadra num dos itens assinalados abaixo:

Problema: A autoclave não Liga	
Possíveis Causas	**Soluções**
Falta de Energia Elétrica	Verificar Tensão de Entrada na rede
Fusível Queimado	Substituir Fusível
Mau contato no cabo de alimentação	Substituir tomada fêmea
Problema: A autoclave liga, mas não aquece	
Possíveis Causas	**Soluções**
Queima da resistência	Consulte a assistência técnica
Queima do Circuito eletrônico	Consulte a assistência técnica
Problema: Super aquecimento - a pressão sobe, acionando os dispositivos de segurança	
Possíveis Causas	**Soluções**
Obstrução da válvula despressurizadora	Acione a válvula de segurança manualmente e desobstrua os orifícios da válvula de saída de vapor.
Obstrução da mangueira de saída de vapor	Desobstrua a passagem da mangueira
Problema: A autoclave demora em atingir a pressão	
Possíveis Causas	**Soluções**
Tensão da rede elétrica abaixo do especificado	Consulte eletricista para adequação da rede.
Válvula solenóide suja	Abrir válvula e limpar
Corte do anel de vedação	Consulte assistência técnica para substituí-lo.
Quantidade de água insuficiente	Verifique quantidade de água indicada.
Vazamento no anel de segurança	Limpe-o com um pano limpo e lubrifique com vaselina líquida.
Porta aberta	Verifique se o fechamento da porta esta sendo feito de maneira adequada e senão tem vazamento de vapor por ela.

Todas as recomendações de utilização se encontram nestas instruções de uso, mas se algum problema ou mau funcionamento for detectado e não puder ser corrigido de acordo com as instruções aqui determinadas, entre em contato com rede de serviços para realizar a correção do problema.

Não tente abrir o aparelho e/ou consertá-lo sozinho ou com auxílio de pessoas não treinadas para tanto, isto pode agravar o problema ou até mesmo gerar falhas que possam comprometer a segurança do equipamento.

Os serviços de instalação e manutenção neste equipamento deverão ser feitos por meio de uma Assistência Técnica Autorizada, caso contrário o equipamento terá sua garantia comprometida.

Para solicitar a Assistência Técnica, entre em contato:
Internet:
http://www.d700.com.br

Rua Gal. Augusto Soares dos Santos, 206 - Pq. Industrial Lagoinha -Ribeirão Preto - SP - Cep: 14095-240

Fone: (16) 3512-3700

Esquemas de Circuito, Listas de peças, Componentes e Outros

O fornecimento de esquemas e listas de peças, componentes ou outras informações necessárias para Assistência Técnica, poderão ser solicitados ao fabricante e serão fornecidos mediante acordo.

7.3 - Manutenção Preventiva e Conservação

Para a preservação funcional e durabilidade de sua Autoclave, são necessários alguns procedimentos preventivos:

- Usar somente água destilada. Se houver a deposição de cálcio (material de cor branca) no interior da câmara, é indicação de que a água utilizada não esta adequada.
- Lavar a câmara interna da autoclave com água destilada, sabão neutro e esponja sintética.
- OBS: Nunca utilize esponja de aço comum ou outros abrasivos (se utilizar esponja, a mesma deve ser de aço inox).
- O anel de vedação e o selo de segurança devem ser limpos semanalmente, com pano limpo e úmido que não solte fiapos. Lubrificar o anel de vedação com silicone líquido em pequena quantidade.
- A verificação e desobstrução dos orifícios de descarga do vapor devem ser feitos diariamente.
- Limpe as partes externas da autoclave com um pano macio.
- No final de cada dia de trabalho, remova o suporte e as bandejas, com um pano limpo e seco, e que não solte fiapos. Seque as partes internas da câmara.
- Enquanto a autoclave não estiver em uso, a porta deve permanecer entre aberta, para evitar desgastes prematuros do anel de vedação.
- Lubrifique semanalmente com óleo silicone ou vaselina líquida os pinos da porta.
- Mantenha o filtro de saída de vapor da válvula solenóide sempre no lugar, a fim de evitar que sujeiras danifiquem a mesma.
- Acionar a válvula de segurança uma vez por semana, para evitar o risco de não funcionamento.
- Para garantir a segurança elétrica do aparelho durante toda a vida útil, recomendamos que o equipamento seja verificado pela Assistência Técnica a intervalos regulares de no mínimo uma vez por ano.

Para a proteção do seu equipamento, procure um Assistente Técnico Autorizado para revisões periódicas de manutenção preventiva. Junto com ele você poderá fazer o plano de manutenção preventiva do seu equipamento, reduzindo assim os riscos de falhas de funcionamento e segurança.

8 – Procedimentos Adicionais para Reutilização

Limpe a superfície do equipamento com um pano limpo e macio umedecido com Aplic Odonto ou produto com propriedades químicas similares*.

*** Propriedades químicas similares**: inibidor de corrosão; efeito umectante; flotador; alto poder tensoativo; efeito anti-estático; biodegradável, atóxico e não inflamável.

9 – Procedimentos Adicionais Antes da Utilização do Equipamento

Instale o equipamento conforme descrito no item 7.

Mesmo na primeira utilização, o equipamento deverá ser limpo e desinfetado, devendo seguir os mesmos procedimentos adicionais para reutilização, conforme descrito no item 8 desta Instrução de Uso.

Antes de utilizar a Autoclave Odontológica, leia atentamente as informações de funcionamento e de segurança dos mesmos. A não observação destas poderá causar acidentes ou danos ao equipamento.

10 – Precauções em Caso de Alteração do Funcionamento do Equipamento

Caso o equipamento apresente aquecimento anormal ou qualquer outra anormalidade, verifique se o problema está relacionado com algum dos itens listados no item 7.2. Se não for possível solucionar o problema, solicite a assistência técnica.

11 – Sensibilidade a Condições Ambientais Previsíveis nas Situações Normais de Uso

A Autoclave Odontológica foi projetada para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja instalado, mantido, limpo, conservado, transportado e operado conforme esta instrução de uso.
Verifique as condições apropriadas no item 2 - Condições especiais de armazenamento, conservação e/ou manipulação do equipamento:

12 – Precauções em Caso de Inutilização de Equipamentos

Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido da Autoclave Odontológica quando os mesmos forem inutilizados, estes devem ser descartados (conforme legislação vigente) em local apropriado.

13 – Termo de Garantia

Os "Termos de Garantia" constam no verso do Certificado anexo ao equipamento. Ficam vetadas quaisquer alterações ou concessões de garantia, condições e/ou autorizações, tanto verbais como por escrito, sem anuência prévia documentada pelo fabricante.

Prazo de garantia: 15 meses a partir da Instalação, comprovado pela Nota Fiscal de venda.

14 - FORMAS DE APRESENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO MÉDICO

O equipamento é apresentado em embalagem individual, para cada um dos modelos apresentados, sendo que, cada embalagem contem:

- 1 aparelho
- Copo plástico para abastecimento de água
- Reservatório para descarte da água
- Pegador de bandeja
- Tubo de silicone
- Manual do Usuário
- Certificado de Garantia

5 – Termo de Responsabilidade

Os responsáveis abaixo assumem a responsabilidade técnica e legal pelo equipamento e que todas as informações prestadas referente ao equipamento Autoclave Odontológica contidas nestas instruções de uso, são verdadeiras.

Ribeirão Preto, 19 de setembro de 2008.

Arthur Biagi	**Eng. Leonel Issa Halak**
Responsável Legal	Responsável Técnico